



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114875437 A

(43) 申请公布日 2022. 08. 09

(21) 申请号 202210466502.8

C25B 1/04 (2021.01)

(22) 申请日 2022.04.29

(71) 申请人 广东卡沃罗氢科技有限公司

地址 528200 广东省佛山市南海区狮山镇
罗村朗沙大道19号H3栋1区6楼之一
(住所申报)

(72) 发明人 陈合金 吴伟 林永春 余瑞兴
何先成

(74) 专利代理机构 广州帮专高智知识产权代理
事务所(特殊普通合伙)
44674

专利代理师 胡洋

(51) Int. Cl.

C25B 9/19 (2021.01)

C25B 9/60 (2021.01)

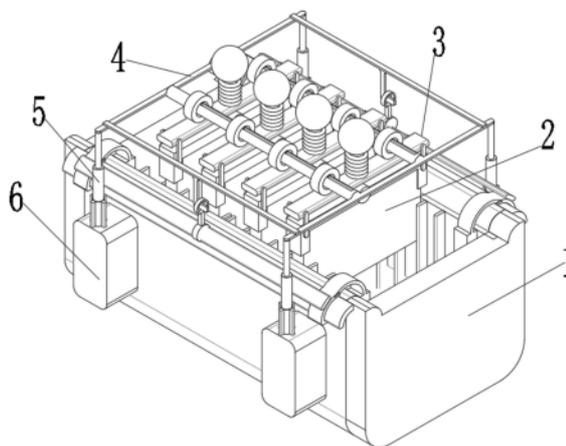
权利要求书2页 说明书6页 附图6页

(54) 发明名称

一种纯水制氢PEM电解槽

(57) 摘要

本发明公开了一种纯水制氢PEM电解槽,本发明涉及电解槽技术领域,本发明包括电解槽、隔膜板、固定机构、固定杆、液压杆和底块,所述电解槽的外表面设置有底块,所述底块的数量有四个,所述底块的顶部设置有液压杆,所述液压杆的顶部与固定杆的底部固定连接,本发明在电解槽的内部设置有多个绝缘板与电解槽的左右内壁固定连接,绝缘板相互靠近的一端与隔膜板的表面相适配,使得隔膜板在电解槽的内部进行分隔时会绝缘板的表面接触增加密封性避免发生分离的情况影响纯水制氢的效率,液压杆利用十字杆固定在十字槽的内部方便进行拆卸,在需要对电解槽的内壁进行清理时将液压杆拆卸下来方便进行清理。



1. 一种纯水制氢PEM电解槽,包括电解槽(1)、隔膜板(2)、固定机构(3)、固定杆(4)、液压杆(5)和底块(6),其特征在于:所述电解槽(1)的外表面设置有底块(6),所述底块(6)的数量有四个,所述底块(6)的顶部设置有液压杆(5),所述液压杆(5)的顶部与固定杆(4)的底部固定连接,所述固定杆(4)的数量有两个,两个所述固定杆(4)相互靠近的一端设置有隔膜板(2),所述隔膜板(2)的数量有四个,所述隔膜板(2)的顶部设置有固定机构(3);

所述电解槽(1)包括十字杆(10)、清理机构(11)和绝缘板(12),所述电解槽(1)的内壁固定连接有多个绝缘板(12),所述绝缘板(12)相互靠近的一端与隔膜板(2)的外表面相适配,所述电解槽(1)的顶部设置有清理机构(11),所述清理机构(11)的数量有两个,所述底块(6)的顶部开设有十字槽,所述十字杆(10)的外表面与十字槽的内壁接触,所述十字杆(10)的顶部与液压杆(5)的底部固定连接,所述电解槽(1)的外表面设置有排放阀。

2. 根据权利要求1所述的一种纯水制氢PEM电解槽,其特征在于:所述固定机构(3)包括顶板(30)、圆杆(31)、拉块(32)、滑动机构(33)、夹紧机构(34)和弹性杆(35),所述圆杆(31)的端部与固定杆(4)固定连接,所述圆杆(31)的数量有两个,所述圆杆(31)的外表面设置有滑动机构(33),所述滑动机构(33)的底部设置有顶板(30),所述顶板(30)的顶部中心处设置有弹性杆(35),所述弹性杆(35)的顶部与拉块(32)的底部固定连接;

所述顶板(30)的底部设置有夹紧机构(34)。

3. 根据权利要求2所述的一种纯水制氢PEM电解槽,其特征在于:所述弹性杆(35)的底部贯穿顶板(30)的顶部且延伸至顶板(30)的底部外端,所述弹性杆(35)与顶板(30)为滑动连接,所述圆杆(31)的上下两端开设有滑槽。

4. 根据权利要求2所述的一种纯水制氢PEM电解槽,其特征在于:所述夹紧机构(34)包括直角架(20)、卡块(21)和圆弧挤压杆(22),所述直角架(20)的数量有两个,两个所述直角架(20)相互靠近的一端通过转轴活动连接,两个所述直角架(20)相互远离的一端外表面通过销轴与顶板(30)的外表面活动连接,两个所述直角架(20)相互远离的一端内壁与卡块(21)固定连接,所述直角架(20)的内壁顶部与圆弧挤压杆(22)的顶部固定连接;

所述圆弧挤压杆(22)的底部与隔膜板(2)的顶部外表面接触,所述隔膜板(2)的左右两端开设有卡槽。

5. 根据权利要求4所述的一种纯水制氢PEM电解槽,其特征在于:所述卡块(21)的外表面与卡槽的内壁接触,所述直角架(20)的顶部通过转轴与弹性杆(35)的底部活动连接,所述直角架(20)的内壁与隔膜板(2)的外表面接触。

6. 根据权利要求2所述的一种纯水制氢PEM电解槽,其特征在于:所述滑动机构(33)包括圆环块(40)、滚轮板(41)和滑动块(42),所述圆环块(40)的内壁与圆杆(31)的外表面接触,所述圆环块(40)的内壁顶部与滚轮板(41)固定连接,所述滑动块(42)与圆环块(40)的内壁底部固定连接;

所述滚轮板(41)的底部通过轴承转动连接有滚轮,所述滑动块(42)与滚轮均设置在滑槽的内部。

7. 根据权利要求1所述的一种纯水制氢PEM电解槽,其特征在于:所述清理机构(11)包括升降板(111)、连接机构(112)、连接块(113)、滑槽块(114)、弯板(115)、刷毛(116)和圆弧板(117),所述弯板(115)与电解槽(1)的外表面固定连接,所述弯板(115)的外表面与滑槽块(114)的内壁接触,所述弯板(115)的表面设置有两个滑槽块(114),所述滑槽块(114)的

顶部通过转轴与连接块(113)的底部活动连接,两个所述连接块(113)相互靠近的一端设置有连接机构(112),所述滑槽块(114)的外表面与圆弧板(117)固定连接,所述圆弧板(117)的底部粘接有刷毛(116),所述升降板(111)的底部与固定杆(4)的顶部固定连接;

所述圆弧板(117)远离滑槽块(114)的一端延伸至电解槽(1)的内部,所述刷毛(116)的外表面与电解槽(1)的内壁接触。

8. 根据权利要求6所述的一种纯水制氢PEM电解槽,其特征在于:所述连接机构(112)包括直角杆(50)、圆盘块(51)和圆孔拉杆(52),两个所述连接块(113)相互靠近的一端通过转轴与圆盘块(51)的外表面活动连接,所述圆盘块(51)的顶部与圆孔拉杆(52)的底部固定连接;

所述直角杆(50)的顶部通过转轴与升降板(111)的底部活动连接。

9. 根据权利要求8所述的一种纯水制氢PEM电解槽,其特征在于:所述直角杆(50)的外表面设置在圆孔拉杆(52)的圆孔内部,所述直角杆(50)位于升降板(111)的底部中心处。

一种纯水制氢PEM电解槽

技术领域

[0001] 本发明涉及电解槽技术领域,具体涉及一种纯水制氢PEM电解槽。

背景技术

[0002] 电解槽由槽体、阳极和阴极组成,多数用隔膜将阳极室和阴极室隔开,按电解液的不同分为水溶液电解槽、熔融盐电解槽和非水溶液电解槽三类,当直流电通过电解槽时,在阳极与溶液界面处发生氧化反应,在阴极与溶液界面处发生还原反应,以制取所需产品,现有的电解槽在进行纯水制氢时电解单元槽在调节后会导致变得不稳定从而降低纯水制氢的效率,所以我们提出了一种纯水制氢PEM电解槽。

发明内容

[0003] 为解决上述技术问题,本发明提供一种纯水制氢PEM电解槽,包括电解槽、隔膜板、固定机构、固定杆、液压杆和底块,所述电解槽的外表面设置有底块,所述底块的数量有四个,所述底块的顶部设置有液压杆,所述液压杆的顶部与固定杆的底部固定连接,所述固定杆的数量有两个,两个所述固定杆相互靠近的一端设置有隔膜板,在电解槽的外表面设置有四个底块利用十字杆对液压杆进行固定,在电解槽的四周设置有四个液压杆增加固定杆对隔膜板固定的稳定性,在电解槽的内部设置有多个隔膜板使得电解槽的内部可以分隔为多个电解单元增加制氢效率,所述隔膜板的数量有四个,所述隔膜板的顶部设置有固定机构;

[0004] 所述电解槽包括十字杆、清理机构和绝缘板,所述电解槽的内壁固定连接有多个绝缘板,所述绝缘板相互靠近的一端与隔膜板的外表面相适配,所述电解槽的顶部设置有清理机构,所述清理机构的数量有两个,所述底块的顶部开设有十字槽,所述十字杆的外表面与十字槽的内壁接触,所述十字杆的顶部与液压杆的底部固定连接,所述电解槽的外表面设置有排放阀。

[0005] 进一步地,所述固定机构包括顶板、圆杆、拉块、滑动机构、夹紧机构和弹性杆,所述圆杆的端部与固定杆固定连接,所述圆杆的数量有两个,所述圆杆的外表面设置有滑动机构,所述滑动机构的底部设置有顶板,所述顶板的顶部中心处设置有弹性杆,所述弹性杆的顶部与拉块的底部固定连接,在固定杆相互靠近的一端固定连接有两个圆杆利用圆环块对顶板进行固定限位增加稳定性避免隔膜板在利用液压杆进入电解槽的内部时出现倾斜,直角架相互靠近的一端利用转轴与弹性杆的底部活动连接在一起使得直角架相互靠近的一端分离时可以通过弹性杆的弹性相互的挤压在一起对隔膜板进行固定;

[0006] 所述顶板的底部设置有夹紧机构。

[0007] 进一步地,所述弹性杆的底部贯穿顶板的顶部且延伸至顶板的底部外端,所述弹性杆与顶板为滑动连接,所述圆杆的上下两端开设有滑槽。

[0008] 进一步地,所述夹紧机构包括直角架、卡块和圆弧挤压杆,所述直角架的数量有两个,两个所述直角架相互靠近的一端通过转轴活动连接,两个所述直角架相互远离的一端

外表面通过销轴与顶板的外表面活动连接,两个所述直角架相互远离的一端内壁与卡块固定连接,所述直角架的内壁顶部与圆弧挤压杆的顶部固定连接;

[0009] 所述圆弧挤压杆的底部与隔膜板的顶部外表面接触,所述隔膜板的左右两端开设有卡槽。

[0010] 进一步地,所述卡块的外表面与卡槽的内壁接触,所述直角架的顶部通过转轴与弹性杆的底部活动连接,所述直角架的内壁与隔膜板的外表面接触。

[0011] 进一步地,所述滑动机构包括圆环块、滚轮板和滑动块,所述圆环块的内壁与圆杆的外表面接触,所述圆环块的内壁顶部与滚轮板固定连接,所述滑动块与圆环块的内壁底部固定连接;

[0012] 所述滚轮板的底部通过轴承转动连接有滚轮,所述滑动块与滚轮均设置在滑槽的内部。

[0013] 进一步地,所述清理机构包括升降板、连接机构、连接块、滑槽块、弯板、刷毛和圆弧板,所述弯板与电解槽的外表面固定连接,所述弯板的外表面与滑槽块的内壁接触,所述弯板的表面设置有两个滑槽块,所述滑槽块的顶部通过转轴与连接块的底部活动连接,两个所述连接块相互靠近的一端设置有连接机构,所述滑槽块的外表面与圆弧板固定连接,所述圆弧板的底部粘接有刷毛,在电解槽的前后两端设置有清理机构对电解槽的内壁进行清理,滑槽块与弯板表面接触利用弯板在电解槽的表面滑动,滑槽块的表面利用圆弧板将刷毛延伸至电解槽的内部对电解槽的内壁进行清理,所述升降板的底部与固定杆的顶部固定连接;

[0014] 所述圆弧板远离滑槽块的一端延伸至电解槽的内部,所述刷毛的外表面与电解槽的内壁接触。

[0015] 进一步地,所述连接机构包括直角杆、圆盘块和圆孔拉杆,两个所述连接块相互靠近的一端通过转轴与圆盘块的外表面活动连接,直角杆与升降板的底部活动连接方便对直角杆进行调节,直角杆与圆孔拉杆的圆孔内壁分离时刷毛利用滑槽块固定在电解槽的前后两端,直角杆与圆孔拉杆的圆孔内壁接触时利用升降板拉动刷毛在电解槽的内部移动对电解槽进行清理,所述圆盘块的顶部与圆孔拉杆的底部固定连接;

[0016] 所述直角杆的顶部通过转轴与升降板的底部活动连接。

[0017] 进一步地,所述直角杆的外表面设置在圆孔拉杆的圆孔内部,所述直角杆位于升降板的底部中心处。

[0018] 本发明具有的有益效果:

[0019] 本发明在电解槽的内部设置有多块绝缘板与电解槽的左右内壁固定连接,绝缘板相互靠近的一端与隔膜板的表面相适配,使得隔膜板在电解槽的内部进行分隔时会绝缘板的表面接触增加密封性避免发生分离的情况影响纯水制氢的效率,液压杆利用十字杆固定在十字槽的内部方便进行拆卸,在需要对电解槽的内壁进行清理时将液压杆拆卸下来方便进行清理。

[0020] 本发明拉块在向下移动时会挤压弹性杆向下进行移动,直角架利用弹性杆的移动挤压向下进行移动,直角架相互靠近的一端向下移动时直角架相互远离的一端利用销轴向上进行翘起使得卡块与卡槽的内壁分离,隔膜板利用卡槽与卡块的接触与分离进行固定与拆卸方便对电解槽内部的电解单元数量进行调整,在纯水制氢时方便调整需要的电解单元

数量,隔模板拆卸方便增加更换与清理的便捷性。

[0021] 本发明顶板的底部与圆环块的顶部连接在一起,在固定杆向上进行移动时圆环块内部的滚轮会与滑槽的内壁接触方便对隔模板进行调节增加便捷性,在固定杆向下进行移动时隔模板会与电解槽的内壁接触利用压力使得圆环块的内壁底部的滑动块对滑槽的内壁进行挤压使得滚轮与滑槽的内壁分离增加隔模板调节之后的稳定性方便进入电解槽的内部。

[0022] 本发明升降板利用液压杆进行升降时将直角杆推进圆孔拉杆的内部对连接块进行连接,连接块利用圆孔拉杆的移动向上进行翘起,连接块在翘起时利用圆孔拉杆的移动相互进行相近的移动,滑槽块利用连接块的移动带动刷毛在电解槽的内壁移动对电解槽的内壁进行清理,避免残留物在附着在电解槽的内壁处影响纯水制氢的质量。

附图说明

[0023] 图1为本发明整体结构示意图;

[0024] 图2为本发明电解槽整体结构示意图;

[0025] 图3为本发明顶板整体结构示意图;

[0026] 图4为本发明直角架正视剖视结构示意图;

[0027] 图5为本发明圆环块整体结构示意图;

[0028] 图6为本发明滑槽块整体结构示意图;

[0029] 图7为本发明图6中的A部放大示意图。

[0030] 1、电解槽;10、十字杆;11、清理机构;111、升降板;112、连接机构;50、直角杆;51、圆盘块;52、圆孔拉杆;113、连接块;114、滑槽块;115、弯板;116、刷毛;117、圆弧板;12、绝缘板;2、隔模板;3、固定机构;30、顶板;31、圆杆;32、拉块;33、滑动机构;40、圆环块;41、滚轮板;42、滑动块;34、夹紧机构;20、直角架;21、卡块;22、圆弧挤压杆;35、弹性杆;4、固定杆;5、液压杆;6、底块。

具体实施方式

[0031] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细的说明。本发明的实施例是为了示例和描述起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将本发明限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本发明的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本发明从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

[0032] 实施例1

[0033] 请参阅图1-图5,本发明为一种纯水制氢PEM电解槽,包括电解槽1、隔模板2、固定机构3、固定杆4、液压杆5和底块6,电解槽1的外表面设置有底块6,底块6的数量有四个,底块6的顶部设置有液压杆5,液压杆5的顶部与固定杆4的底部固定连接,固定杆4的数量有两个,两个固定杆4相互靠近的一端设置有隔模板2,隔模板2的数量有四个,隔模板2的顶部设置有固定机构3,隔模板2设置为方形与电解槽1的内部相适配,在电解槽1的外端设置有四个底块6对液压杆5进行固定增加固定杆4在升降时的稳定性,液压杆5的顶部延伸至电解槽1的顶部外端,电解槽1的内部设置有多个隔模板2对电解槽1的内部进行分隔;

[0034] 电解槽1包括十字杆10、清理机构11和绝缘板12,电解槽1的内壁固定连接有多个绝缘板12,绝缘板12相互靠近的一端与隔模板2的外表面相适配,电解槽1的顶部设置有清理机构11,清理机构11的数量有两个,底块6的顶部开设有十字槽,十字杆10的外表面与十字槽的内壁接触,十字杆10的顶部与液压杆5的底部固定连接,电解槽1的外表面设置有排放阀,本发明在电解槽1的内部设置有多个绝缘板12与电解槽1的左右内壁固定连接,绝缘板12相互靠近的一端与隔模板2的表面相适配,使得隔模板2在电解槽1的内部进行分隔时会绝缘板12的表面接触增加密封性避免发生分离的情况影响纯水制氢的效率,液压杆5利用十字杆10固定在十字槽的内部方便进行拆卸,在需要对电解槽1的内壁进行清理时将液压杆5拆卸下来方便进行清理。

[0035] 固定机构3包括顶板30、圆杆31、拉块32、滑动机构33、夹紧机构34和弹性杆35,圆杆31的端部与固定杆4固定连接,圆杆31的数量有两个,圆杆31的外表面设置有滑动机构33,滑动机构33的底部设置有顶板30,顶板30的顶部中心处设置有弹性杆35,弹性杆35的顶部与拉块32的底部固定连接;

[0036] 顶板30的底部设置有夹紧机构34。

[0037] 弹性杆35的底部贯穿顶板30的顶部且延伸至顶板30的底部外端,弹性杆35与顶板30为滑动连接,圆杆31的上下两端开设有滑槽。

[0038] 夹紧机构34包括直角架20、卡块21和圆弧挤压杆22,直角架20的数量有两个,两个直角架20相互靠近的一端通过转轴活动连接,两个直角架20相互远离的一端外表面通过销轴与顶板30的外表面活动连接,两个直角架20相互远离的一端内壁与卡块21固定连接,直角架20的内壁顶部与圆弧挤压杆22的顶部固定连接,本发明拉块32在向下移动时会挤压弹性杆35向下进行移动,直角架20利用弹性杆35的移动挤压向下进行移动,直角架20相互靠近的一端向下移动时直角架20相互远离的一端利用销轴向上进行翘起使得卡块21与卡槽的内壁分离,隔模板2利用卡槽与卡块21的接触与分离进行固定与拆卸方便对电解槽1内部的电解单元数量进行调整,在纯水制氢时方便调整需要的电解单元数量,隔模板2拆卸方便增加更换与清理的便捷性;

[0039] 圆弧挤压杆22的底部与隔模板2的顶部外表面接触,隔模板2的左右两端开设有卡槽。

[0040] 卡块21的外表面与卡槽的内壁接触,直角架20的顶部通过转轴与弹性杆35的底部活动连接,直角架20的内壁与隔模板2的外表面接触。

[0041] 滑动机构33包括圆环块40、滚轮板41和滑动块42,圆环块40的内壁与圆杆31的外表面接触,圆环块40的内壁顶部与滚轮板41固定连接,滑动块42与圆环块40的内壁底部固定连接,本发明顶板30的底部与圆环块40的顶部连接在一起,在固定杆4向上进行移动时圆环块40内部的滚轮会与滑槽的内壁接触方便对隔模板2进行调节增加便捷性,在固定杆4向下进行移动时隔模板2会与电解槽1的内壁接触利用压力使得圆环块40的内壁底部的滑动块42对滑槽的内壁进行挤压使得滚轮与滑槽的内壁分离增加隔模板2调节之后的稳定性方便进入电解槽1的内部;

[0042] 滚轮板41的底部通过轴承转动连接有滚轮,滑动块42与滚轮均设置在滑槽的内部。

[0043] 实施例2

[0044] 请参阅图6-图7,本发明为一种纯水制氢PEM电解槽,包括电解槽1、隔膜板2、固定机构3、固定杆4、液压杆5和底块6,电解槽1的外表面设置有底块6,底块6的数量有四个,底块6的顶部设置有液压杆5,液压杆5的顶部与固定杆4的底部固定连接,固定杆4的数量有两个,两个固定杆4相互靠近的一端设置有隔膜板2,隔膜板2的数量有四个,隔膜板2的顶部设置有固定机构3;

[0045] 电解槽1包括十字杆10、清理机构11和绝缘板12,电解槽1的内壁固定连接有多个绝缘板12,绝缘板12相互靠近的一端与隔膜板2的外表面相适配,电解槽1的顶部设置有清理机构11,清理机构11的数量有两个,底块6的顶部开设有十字槽,十字杆10的外表面与十字槽的内壁接触,十字杆10的顶部与液压杆5的底部固定连接,电解槽1的外表面设置有排放阀。

[0046] 固定机构3包括顶板30、圆杆31、拉块32、滑动机构33、夹紧机构34和弹性杆35,圆杆31的端部与固定杆4固定连接,圆杆31的数量有两个,圆杆31的外表面设置有滑动机构33,滑动机构33的底部设置有顶板30,顶板30的顶部中心处设置有弹性杆35,弹性杆35的顶部与拉块32的底部固定连接;

[0047] 顶板30的底部设置有夹紧机构34。

[0048] 弹性杆35的底部贯穿顶板30的顶部且延伸至顶板30的底部外端,弹性杆35与顶板30为滑动连接,圆杆31的上下两端开设有滑槽。

[0049] 夹紧机构34包括直角架20、卡块21和圆弧挤压杆22,直角架20的数量有两个,两个直角架20相互靠近的一端通过转轴活动连接,两个直角架20相互远离的一端外表面通过销轴与顶板30的外表面活动连接,两个直角架20相互远离的一端内壁与卡块21固定连接,直角架20的内壁顶部与圆弧挤压杆22的顶部固定连接;

[0050] 圆弧挤压杆22的底部与隔膜板2的顶部外表面接触,隔膜板2的左右两端开设有卡槽。

[0051] 卡块21的外表面与卡槽的内壁接触,直角架20的顶部通过转轴与弹性杆35的底部活动连接,直角架20的内壁与隔膜板2的外表面接触。

[0052] 滑动机构33包括圆环块40、滚轮板41和滑动块42,圆环块40的内壁与圆杆31的外表面接触,圆环块40的内壁顶部与滚轮板41固定连接,滑动块42与圆环块40的内壁底部固定连接;

[0053] 滚轮板41的底部通过轴承转动连接有滚轮,滑动块42与滚轮均设置在滑槽的内部。

[0054] 清理机构11包括升降板111、连接机构112、连接块113、滑槽块114、弯板115、刷毛116和圆弧板117,弯板115与电解槽1的外表面固定连接,弯板115的外表面与滑槽块114的内壁接触,弯板115的表面设置有两个滑槽块114,滑槽块114的顶部通过转轴与连接块113的底部活动连接,两个连接块113相互靠近的一端设置有连接机构112,滑槽块114的外表面与圆弧板117固定连接,圆弧板117的底部粘接有刷毛116,升降板111的底部与固定杆4的顶部固定连接,本发明升降板111利用液压杆5进行升降时将直角杆50推进圆孔拉杆52的内部对连接块113进行连接,连接块113利用圆孔拉杆52的移动向上进行翘起,连接块113在翘起时利用圆孔拉杆52的移动相互进行相近的移动,滑槽块114利用连接块113的移动带动刷毛116在电解槽1的内壁移动对电解槽1的内壁进行清理,避免残留物在附着在电解槽1的内壁

处影响纯水制氢的质量；

[0055] 圆弧板117远离滑槽块114的一端延伸至电解槽1的内部，刷毛116的外表面与电解槽1的内壁接触。

[0056] 连接机构112包括直角杆50、圆盘块51和圆孔拉杆52，两个连接块113相互靠近的一端通过转轴与圆盘块51的外表面活动连接，圆盘块51的顶部与圆孔拉杆52的底部固定连接；

[0057] 直角杆50的顶部通过转轴与升降板111的底部活动连接。

[0058] 直角杆50的外表面设置在圆孔拉杆52的圆孔内部，直角杆50位于升降板111的底部中心处。

[0059] 本实施例的一个具体应用为：在电解槽1的内部设置有四个隔膜板2对电解槽1的内部进行分离，启动液压杆5向上进行移动时隔膜板2会与电解槽1的内壁分离，隔膜板2与电解槽1的内壁分离后利用圆环块40在圆杆31的表面进行移动调节，利用四个隔膜板2与电解槽1内壁的接触将电解槽1分为多个电解单元对纯水进行电解，在需要对隔膜板2进行拆卸时推动拉块32向下挤压弹性杆35进行移动，弹性杆35在向下移动时会挤压直角架20相互靠近的一端向下移动，直角架20相互靠近的一端在向下移动时直角架20相互远离的一端会翘起，直角架20在翘起时卡块21会与卡槽的内壁分离对隔膜板2进行拆卸方便进行更换，利用隔膜板2的拆卸与固定对电解槽1的内部的电解单元进行数量的调整，隔膜板2拆卸之后方便对隔膜板2进行清理避免表面附着有残留物，将直角杆50卡在圆孔拉杆52的圆孔内部后启动液压杆5进行上下的移动，圆孔拉杆52在上下移动时利用圆盘块51拉动连接块113向上进行移动，连接块113在向上进行移动时会带动滑槽块114在弯板115的表面滑动，弯板115在滑动时利用圆弧板117带动刷毛116在电解槽1的内部移动对电解槽1的内壁进行清理增加实用性。

[0060] 显然，所描述的实施例仅仅是本发明的一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域及相关领域的普通技术人员在没有作出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例，都应属于本发明保护的范围。本发明中未具体描述和解释说明的结构、装置以及操作方法，如无特别说明和限定，均按照本领域的常规手段进行实施。

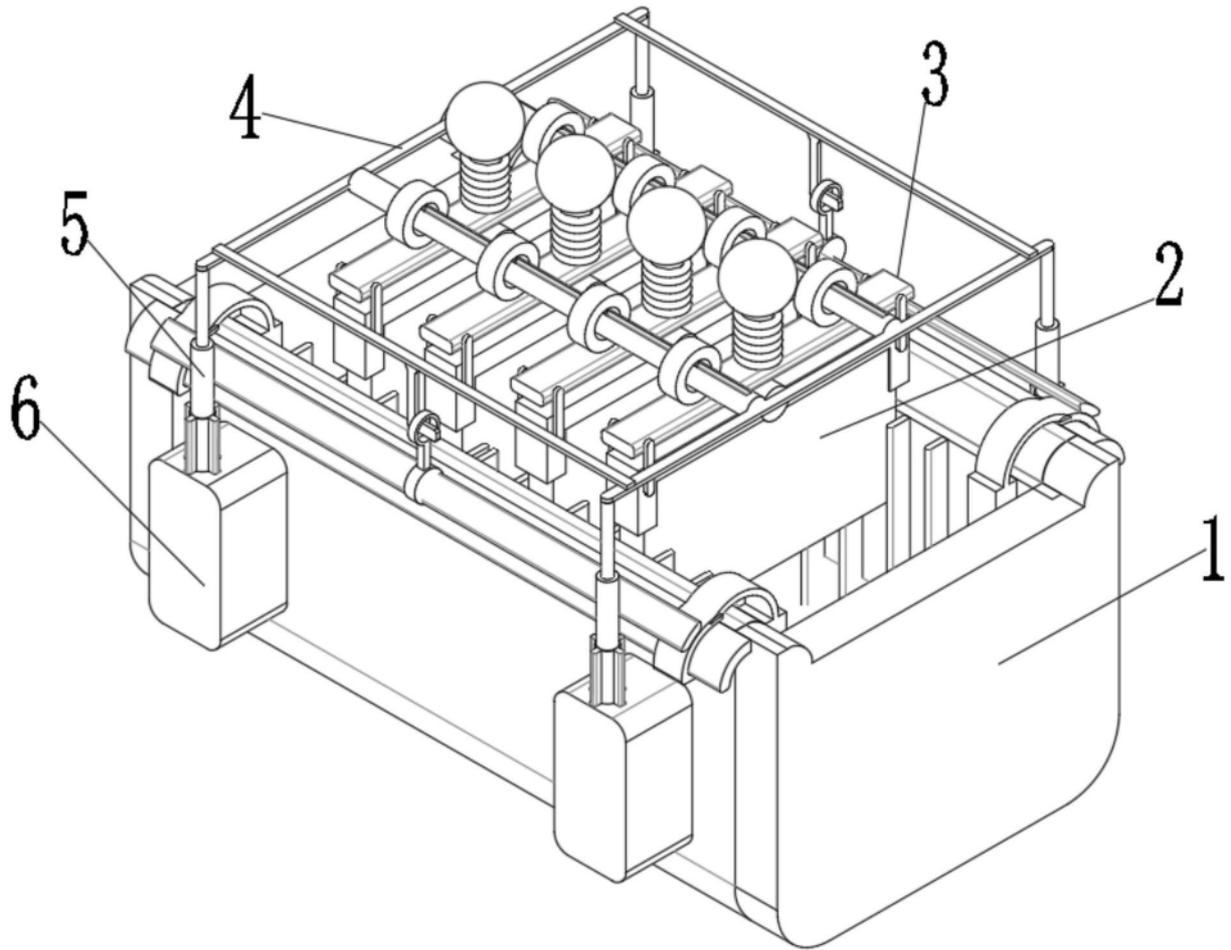


图1

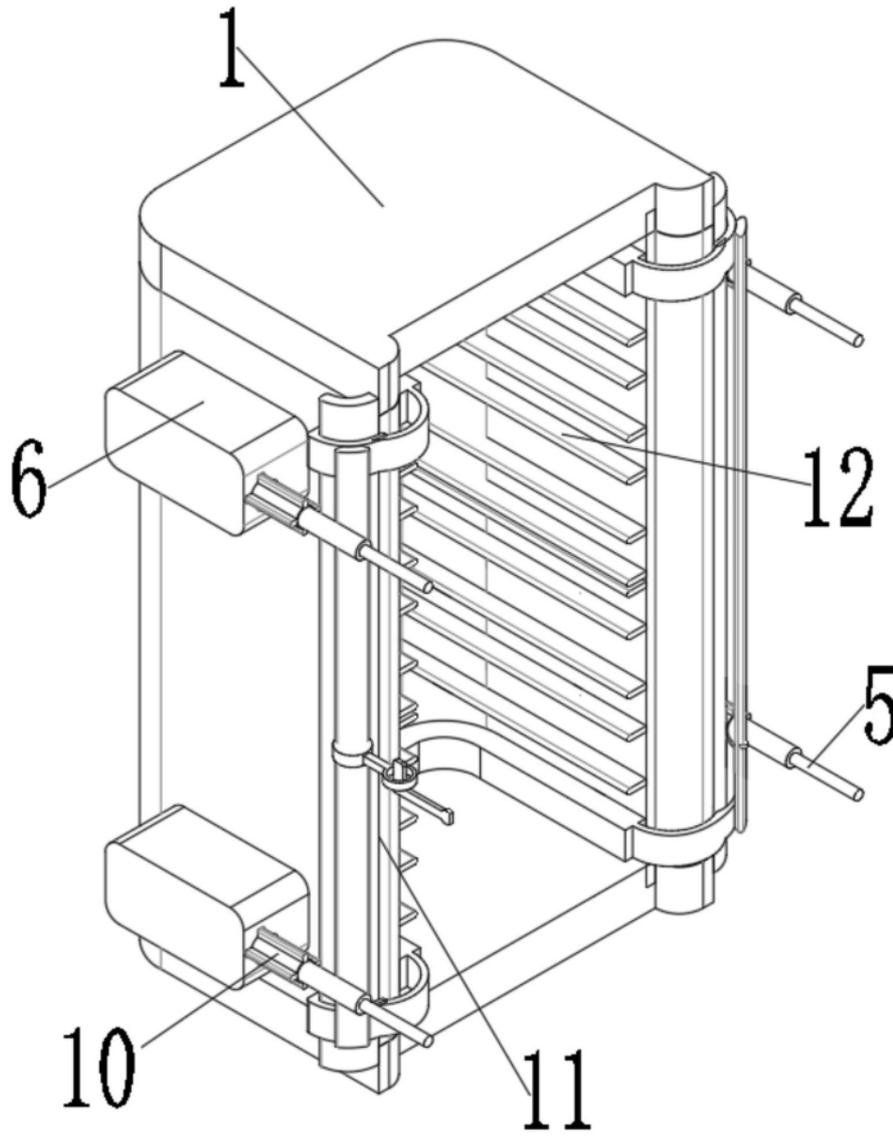


图2

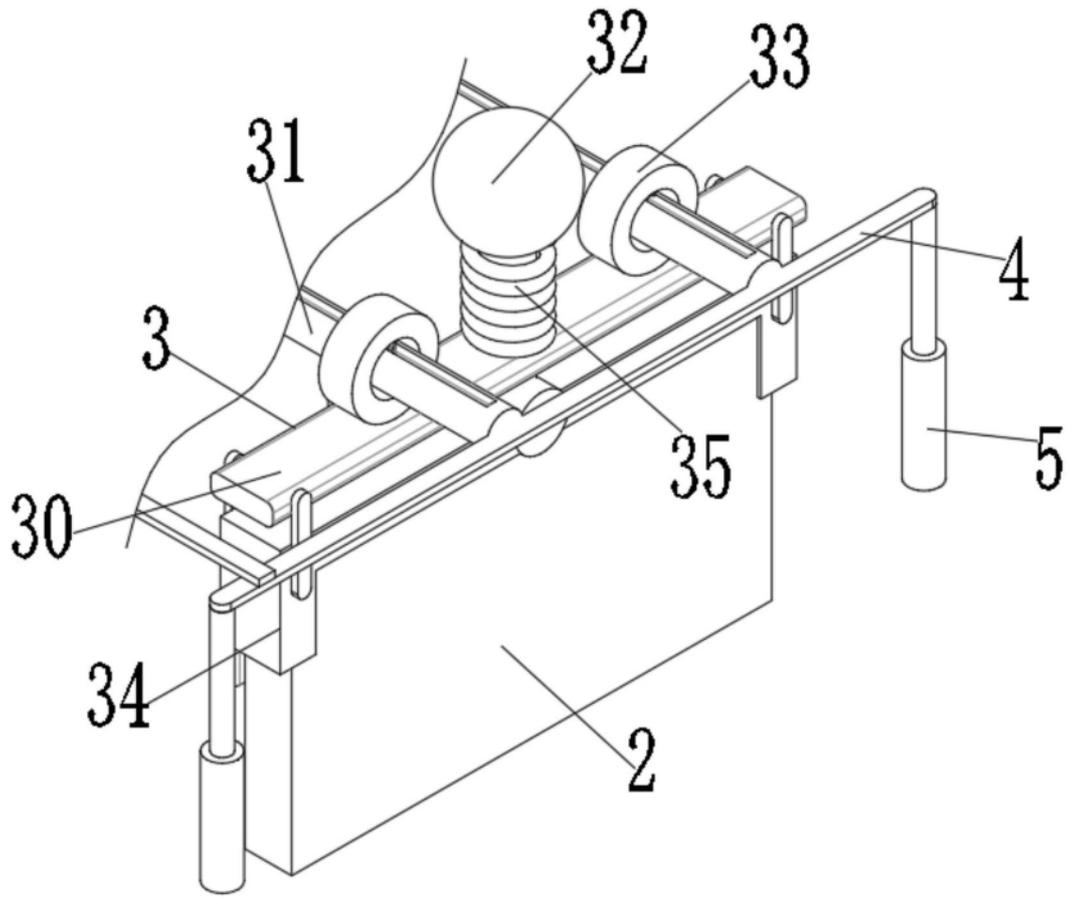


图3

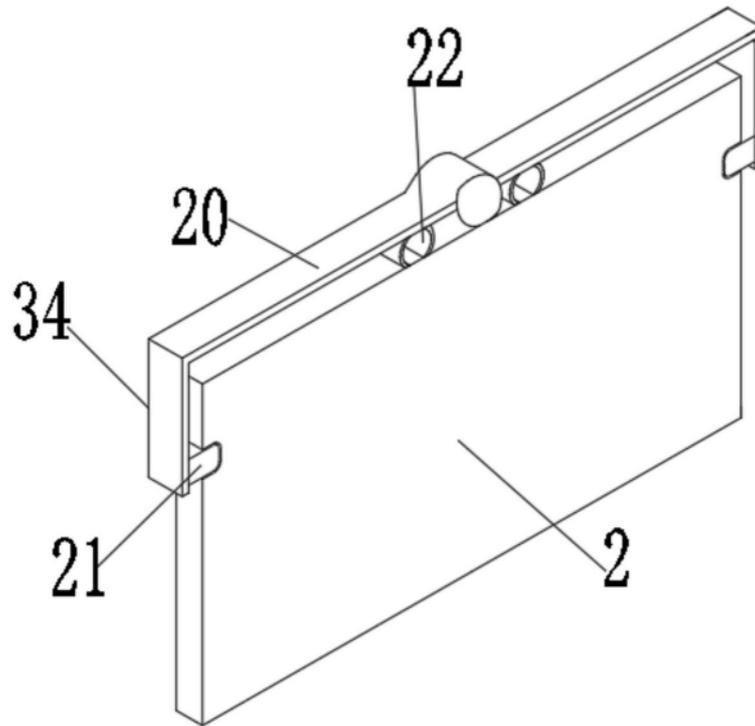


图4

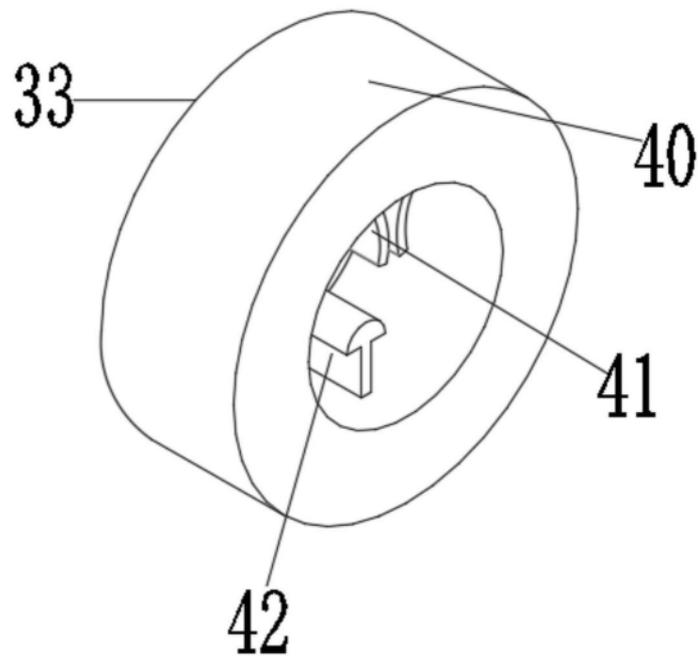


图5

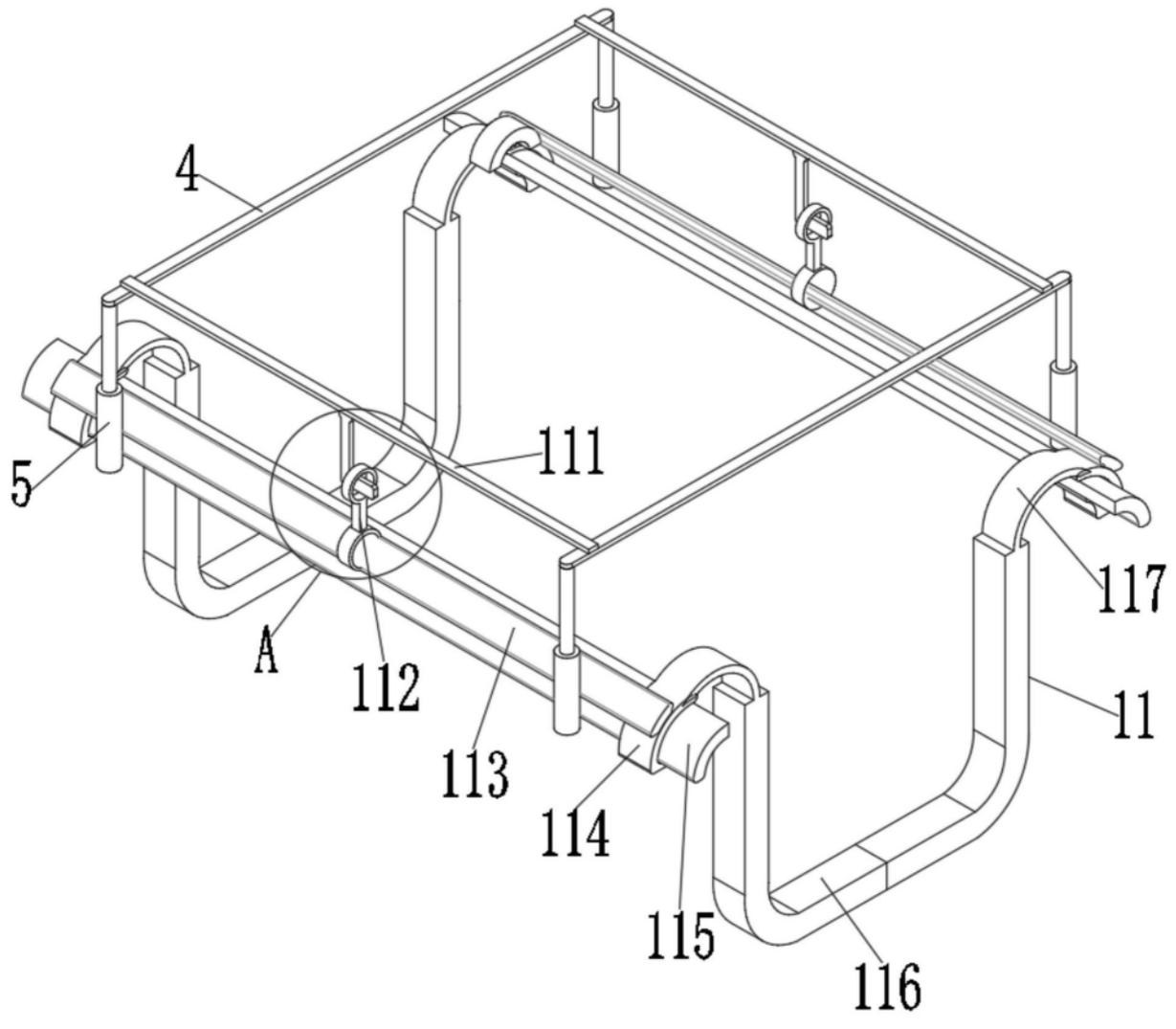


图6

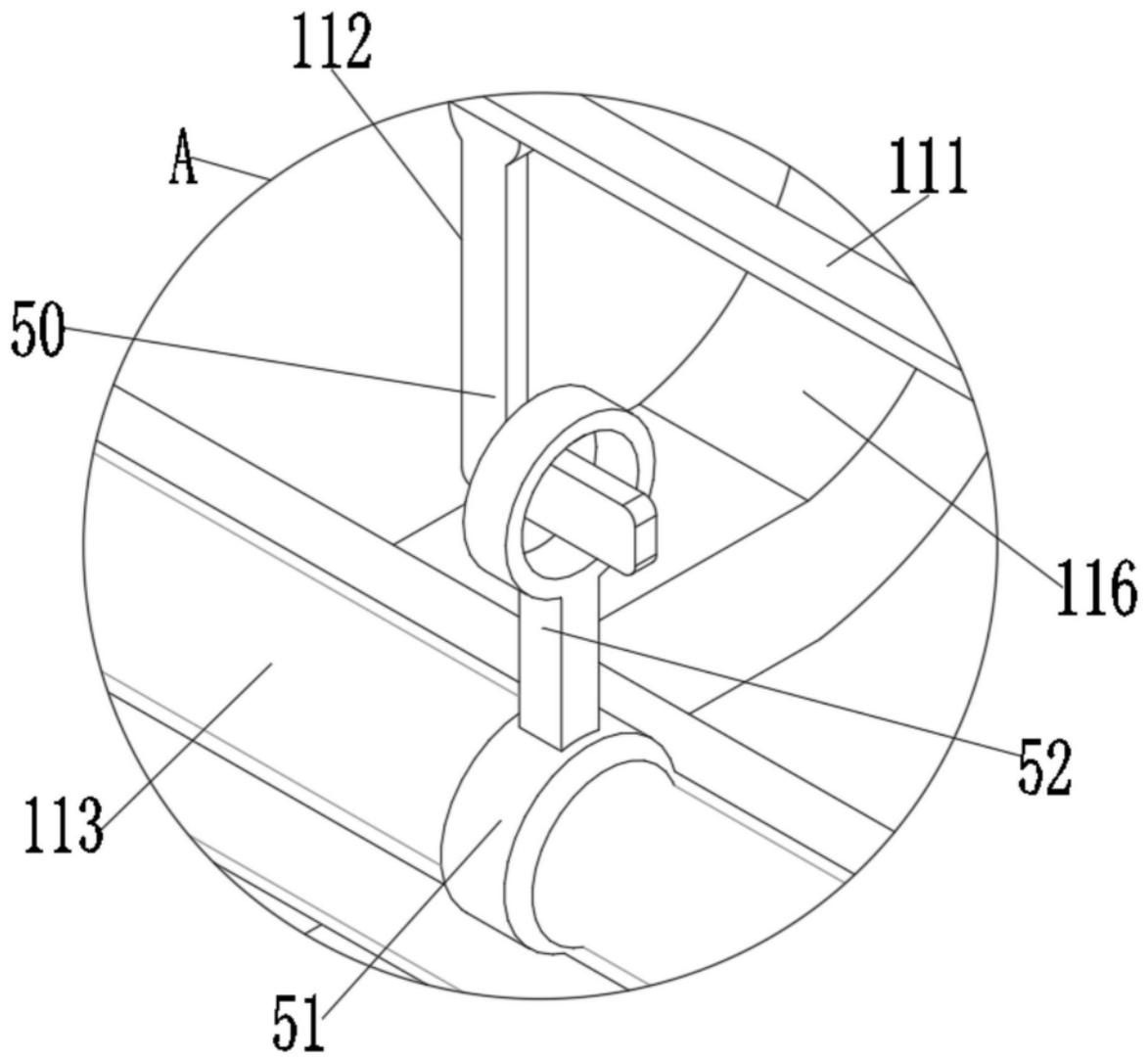


图7